

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014

Aos três dias do mês de setembro de dois mil e quatorze, às oito horas e quinze minutos, reuniram-se no Auditório Antônio Pereira de Novaes, os empregados e colaboradores da Embrapa Pecuária Sudeste para a apresentação de propostas na reunião do Núcleo de Apoio à Programação (NAP). Foram tratados os seguintes assuntos:

1. Projetos: “Avaliação agronômica de fontes de fósforo e enxofre para pastagem - Vale Fertilizantes” e “INCT - Computação e automação para competitividade e sustentabilidade da agricultura” - Alberto Carlos de Campos Bernardi.

Apresentação: O projeto de avaliação agronômica de fontes de fósforo e enxofre para pastagem destaca dois problemas: os produtores têm optado pelo uso de fontes de fósforo mais concentradas como o supertríplo e o MAP, em detrimento das fontes com menor concentração como supersimples e rochas, principalmente devido ao custo de transporte destes insumos; o uso destes fertilizantes com fósforo mais concentrado implica em baixos teores de enxofre. Como solução o pesquisador aponta a suplementação com fosfogesso ou gesso agrícola, enxofre elementar ou adubação foliar e salienta que a deficiência de enxofre em pastagens que estão recebendo adubação nitrogenada pode reduzir ou anular a resposta ao nitrogênio. O objetivo do projeto é avaliar a eficiência agronômica de fontes de fósforo de alta e baixa concentração com fontes de S para pastagem. O experimento será desenvolvido em casa de vegetação utilizando Capim-piatã em vasos de 5 kg, com dois tipos de solo (argiloso e textura média/arenosa), em condições de fertilidade corrigida (alta) e natural. A adubação com fósforo por meio da adição de supertríplo, MAP, supersimples (rocha brasileira e rocha Bayovar), e de enxofre, por meio de gesso agrícola e S elementar pastilhado, será feito antes do plantio da forrageira. As testemunhas serão sem adição de P e S. Todos os tratamentos receberão todos nutrientes com exceção de P e S. A quantidade de Ca será corrigida com CaCl_2 . Será feito o fornecimento de micronutrientes se necessário. As adubações com N e K ocorrerão em 30 dias, após a germinação e após cada corte, em doses totais equivalentes a 200 kg/ha de N e K_2O . Serão realizados 4 cortes e avaliados a MS e os perfilhos. No final do experimento será realizada a quantificação da massa de raízes e a análise do solo, a eficiência do uso de P e S (EU), e a eficiência agronômica (EA). O delineamento experimental adotado será em blocos casualizados com 3 repetições em arranjo fatorial $6 \times 2 \times 2 \times 3$ (fontes de P x solos x níveis fertilidade x fontes S) = 216 unidades experimentais. Será realizada a análise de variância (ANOVA) e as médias serão comparadas pelo teste de Tukey em nível de 5 % de probabilidade. O projeto terá início em setembro de 2014 e término em agosto de 2015. Após a apresentação, Júlio César Palhares perguntou se a TT foi consultada e se a proposta não se configuraria como prestação de serviços. Alberto salientou que não é prestação de serviços pois existem alguns fenômenos que necessitam ser elucidados. Salientou também que ele já tem outro projeto com a Valle e os recursos desse projeto têm auxiliado a Unidade na manutenção de equipamentos, principalmente para o projeto Pecu.

Apresentação: o projeto INCT - Computação e automação para competitividade e sustentabilidade da agricultura compreende a automação na produção animal -

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014

sistemas de controles ambiental, fisiológico e comportamental, de identificação, de monitoramento, controle da alimentação, reprodutivo, sistemas de pesagem, de controle de saúde e bem-estar, de higienização, de abate e processamento. Os sistemas de informação são necessários para que vários sensores e controles disponíveis sejam efetivos e possam orientar as decisões de manejo mais adequadas. A Embrapa Pecuária Sudeste participará com atividades de comportamento de pastejo, identificação animal e sensores para estimativa de biomassa de forragem. A equipe prevista é composta pelos pesquisadores: Alberto Carlos de Campos Bernardi, Alexandre Rosseto Garcia, Cíntia Righetti Marcondes, Waldomiro Barioni Jr., Sílvia Helena Nogueira Turco (Univasf) e Andrea Bueno Ribeiro (FMU), mas está aberta a possibilidade da colaboração de outros pesquisadores interessados no assunto. Os resultados potenciais esperados são: Maior agilidade e segurança na tomada de decisão nos sistemas de produção de pequenas, médias e grandes propriedades; Avanço no conhecimento sobre o manejo de pastagens; Mapeamento da variabilidade espacial da produção de forragem por meio do uso de índices de vegetação; Ferramentas de AP utilizadas para estabelecer a variabilidade espacial da pastagem e fornecer informações para as estratégias de manejo; Redução da necessidade mão-de-obra; Monitoramento *full time* dos animais e em tempo real; Aumento da qualidade da informação individual dos animais; Ampliação da capacidade de monitoramento massal de rebanhos e identificação de fenótipos de interesse para uso comercial; Maior agilidade e segurança na tomada de decisão nos sistemas de produção de pequenas, médias e grandes propriedades.

2. Plano de Ação 3: “Teste e avaliação do SondaLeite em animais de diferentes estágios de lactação e em leite de conjunto”. Esse PA faz parte do projeto de “Desenvolvimento e Validação do Sistema Portátil Espectrofotométrico por Emissão Discreta para detecção da Qualidade do Leite no local de produção e coleta – SondaLeite”, liderado pelo pesquisador Washington Luiz de Barros Melo da Embrapa Instrumentação - Luiz Francisco Zafalon.

Apresentação: Esta proposta deverá ser submetida ao Arranjo de Qualidade do Leite. O objetivo geral do projeto é o desenvolvimento de um equipamento portátil e metodologia para a avaliação da qualidade do leite no local de produção e coleta, para a identificação e separação de leite estável, LINA e ácido, em substituição ao teste do álcool/alizarol. Os objetivos específicos são: Desenvolver protótipos portáteis baseados na espectrofotometria para substituir o teste do álcool/alizarol no momento da coleta e pós-coleta do leite; Desenvolver uma metodologia de diagnóstico diferencial entre o leite normal, o LINA e o leite ácido; Testar e validar o protótipo portátil; Transferir tecnologia ao setor produtivo. A Atividade 1 será a colheita de amostras quinzenais de 80 vacas em lactação, sob a forma de *pool* e de tanque de expansão de leite. A Atividade 2 será o desenvolvimento de análises de referência do leite (Aferição do pH, teste do álcool, teste do alizarol, prova da acidez titulável e verificação dos teores de gordura, proteína, lactose e contagem de células somáticas). As contagens bacterianas totais das amostras do leite de conjunto também serão efetuadas. A Atividade 3 será a leitura com o “Sonda Leite”. A Atividade 4 será a comparação dos resultados de acidez com o método de referência. O valor total do orçamento é de R\$ 24.300,00. Ana Carolina de Souza Chagas comentou que talvez as questões de propriedade

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014

intelectual deveriam ser tratadas com antecedência e que talvez fosse interessante contatar um especialista para a análise dos dados visando à validação dos resultados. Luiz Zafalon informou que estão previstas essas providências. Júlio César P. Palhares perguntou por qual motivo estão previstas coletas de 15 dias se tem a sonda. Luiz Zafalon informou que as leituras deverão ser realizadas concomitantemente com as outras análises para ser possível a comparação.

3. Proposta MP3 "Serviços Ambientais em Agroecossistemas Pecuários no Domínio da Floresta Atlântica" - carta-consulta para o arranjo "Restauração e Adequação Ambiental da Paisagem Rural na Mata Atlântica das regiões sul e sudeste - SUSTRURAL", chamada 14/2013 - Maria Luiza Franceschi Nicodemo.

Apresentação: Serviços ecossistêmicos são serviços derivados do ambiente que beneficiam a sociedade. Apesar de sua importância, a capacidade dos ecossistemas de proverem esses serviços está sendo degradada a uma taxa alarmante. Para tomar medidas efetivas para a recuperação dos serviços ambientais é necessário que se tenha um conjunto de indicadores capazes de dar suporte a decisão. É simples trabalhar com a maior parte dos serviços de provisão, mas os indicadores para serviços de regulação e de suporte apresentam limitações. O projeto tem por objetivo avaliar os serviços ambientais relacionados à biodiversidade vegetal e sua relação com a produção de alimento e de fibras e serviços de regulação e de suporte em sistemas naturais e agroecossistemas da floresta estacional semidecidual, no domínio da Floresta Atlântica. Como resultados será possível ao final do projeto: Quantificar a provisão de serviços ambientais selecionados em sistemas silvipastoris, sistema pecuário convencional e floresta estacional semidecidual; Comparar o uso de métodos diretos de avaliação de serviços ambientais com a previsão da oferta de serviços ambientais baseada no estudo de diversidade funcional; Indicar estratégias apropriadas para produzir bens e serviços ambientais de forma mais equilibrada em agroecossistemas. No projeto será avaliada a capacidade de provisão de serviços ambientais em dois sistemas silvipastoris, um com eucalipto e outro com espécies florestais nativas, comparados à Mata Estadual Semidecidual (controle positivo) e à pastagem solteira convencional (controle negativo). O projeto apresenta aderência à Linha temática 6 "Indicadores de sustentabilidade para restauração ecológica e sistemas agroflorestais na Mata Atlântica do Sul e Sudeste do Brasil", na qual serão propostos projetos que identifiquem e determinem os impactos resultantes da ocupação do solo com sistemas arborizados, com ênfase nos serviços ambientais. A equipe será formada pelos pesquisadores: Dalva Maria da Silva Matos (UFSCar) – PA2, Jerônimo Boelsums Barreto Sansevero (IIS-Rio), José Ricardo Pezzopane, Luiz Fernando Moraes (CNPAB) – PA4, Marcelo Muller (CNPGL), Maria Luiza Nicodemo – Gestão e PA3, Patrícia Anchão, Renata Evangelista De Oliveira (UFSCAR) e Waldomiro Barioni Jr. O orçamento geral do projeto é de R\$ 116.752,03. Oscar Tupy teve dúvida sobre a forma que a terra é utilizada para prover serviços ambientais, se teria que reverter o processo intensivo. Maria Luiza informou que quando se trabalha com ILPF os impactos já estão sendo mitigados. A ideia é trabalhar com os atributos funcionais. Alberto Carlos de Campos Bernardi tem dúvida sobre a metodologia, pois no projeto Pecuária a amostragem demanda muita mão de obra. José Ricardo Pezzopane salientou

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014

que os nossos sistemas tem idades diferentes e algumas medidas ao longo do tempo, como fica isso no projeto, vai ser comparado com o início? Maria Luiza responde dizendo que no primeiro momento todos os sistemas terão o mesmo nível de solo. Serão feiras coletas durante o ano e as análises já estão sendo realizadas como rotina. Somente algumas partes mais trabalhosas, os atributos funcionais, por exemplo, serão verificados por bolsistas (Professora Dalva vai colocar os bolsistas). Alberto informa que os recursos da Embrapa para manutenção do sistema ILPF terminam agora e que é muito caro mantê-lo, talvez fosse interessante reunir vários projetos para dar suporte e permitir a continuidade.

4. Atividade "Prospecção de genes de adaptação a mudanças climáticas em plantas nativas do cerrado brasileiro (*Paspalum*)" em INCT - Wilson Malagó Júnior.

Apresentação: Wilson Malagó Jr. informa que nas últimas décadas é visível a relação entre as alterações no clima e as reduções na produtividade de espécies de interesse econômico. Essas alterações passivelmente estejam associadas ao aumento dos GEE (CO₂) e elevação da temperatura global. Alguns estudos estão direcionados para a projeção de cenários futuros (IPCC) e busca por estratégias de mitigação. O projeto apresenta duas hipóteses para serem testadas: "Os vegetais possuem mecanismos de adaptação ao ambiente mediados por alterações genéticas e manifestados por alterações fenotípicas" e "As comunidades microbianas que interagem com as plantas influenciam na capacidade adaptativa". O objetivo do projeto é a busca de associações entre "Expressão gênica e dados fenotípicos de tecidos vegetais"/"Composição e expressão gênica de comunidades microbianas de rizosfera" e "Processos adaptativos que respondam à seca, à alta temperatura e à elevação do CO₂". As metodologias utilizadas serão: Sequenciamento de RNA e análise de expressão gênica de tecidos vegetais (Transcriptoma de Folha e Raiz); Caracterização morfológica, fisiológica e bioquímica de tecidos vegetais (Metaboloma) e Metagenoma e Metatranscriptoma de comunidades microbianas (Rizosfera). Os resultados esperados são: Construção de bancos por meio de sequenciamento de RNA (Transcriptomas); Informações fenotípicas de Tecidos vegetais; Tecidos vegetais; Metagenomas e metatranscriptomas de comunidades microbianas de rizosfera; Geração de dados para a descoberta de genes e mecanismos moleculares candidatos a conferirem vantagens adaptativas às variedades comerciais e; Criar subsídios para a identificação de estratégias de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas sobre a produção agrícola. A equipe da Embrapa Pecuária Sudeste será composta pelo Maurício Mudadu e pelo Wilson Malagó Júnior que terão como atividades a extração de ácidos nucleicos, o preparo de bibliotecas, Genoma, Transcriptoma, Metagenoma e Metatranscriptoma. Manuel Antonio Chagas Jacinto perguntou qual seria o valor do orçamento, e o Wilson informou que seria de R\$ 300.000,00, sem bolsas. Patrícia Tholon perguntou se pensaram em algo como epigenética e o Wilson disse que não, vai ser feito somente genoma de micro-organismos. Disse também que as amostras serão congeladas e poderão ser feitas análises adicionais no futuro.

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014

5. Atividade "Avaliação de *Panicum maximum* em rede nacional – SP" - MP2- Desenvolvimento de cultivares de *Panicum maximum* para a diversificação, sustentabilidade e intensificação das pastagens brasileiras (Melhoramento de *Panicum maximum*), Chamada 1/2014 - Frederico de Pina Mata

Apresentação: No projeto serão avaliados 25 genótipos em DBC com 3 repetições. Serão construídas parcelas de 6 linhas de 4 metros de comprimento com espaçamento de 0,50 metros entrelinhas e 2 metros entre parcelas. A área útil será de 3 m x 2 m; e área total de 2.500 m², na região sob pivô; os cortes serão realizados a cada seis semanas na época das águas (de outubro a março), e uma vez no final da época seca (outubro); as amostras separadas de colmos e folhas de um corte na época das águas e um corte na época da seca, serão moídas e enviadas a Embrapa Gado de Corte para determinação das concentrações de PB, Digestibilidade, FDN e FDA por espectrometria de infravermelho próximo (NIRS); a ocorrência de pragas, doenças e florescimento deverão ser registrados nos dias anteriores a cada corte; a rebrota será avaliada visualmente por uma semana após cada corte; o experimento será conduzido durante dois anos. O orçamento corresponde à aquisição de uma roçadeira no valor de R\$ 3.000,00. Oscar Tupy perguntou quais são as gramíneas. Frederico respondeu que são híbridos de *Panicum maximum* e serão verificados entre os mais promissores quais serão os mais adequados para cada região do país.

6. Atividade "Identificação de parâmetros reprodutivos associados ao uso de prostaglandinas (PGF2-alfa) na sincronização de estro em ovelhas cíclicas Morada Nova (Atividade 2)" e "Identificação de parâmetros reprodutivos associados ao uso de prostaglandinas (PGF2-alfa) e indutores de ovulação em ovelhas submetidas à Inseminação artificial (Atividade 3)" - Sérgio Novita Esteves.

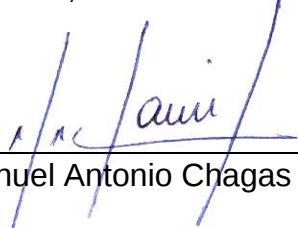
Apresentação: Essas atividades fazem parte do projeto “Estratégias de Pesquisa e Desenvolvimento para o Delineamento de Programas de Melhoramento Genético de Ovinos de Corte” a ser liderado pelo pesquisador Jeferson Ferreira da Fonseca, da Embrapa Caprinos e Ovinos. Os objetivos das atividades são: Avaliar a utilização de protocolos de indução/sincronização de estro e seus impactos na eficiência produtiva e reprodutiva de ovinos em diferentes sistemas de produção; Identificar como ocorre a dinâmica folicular ovariana durante a indução/sincronização de estro em ovelhas em diferentes sistemas de produção; Estudar os comportamento ovulatório de ovelhas e a aplicação deste conhecimento sobre a eficiência da inseminação artificial. Para a atividade 2 a metodologia será: Testar três protocolos de sincronização de estro em ovelhas cíclicas e com administrações de duas doses de 40 microgramas de d-cloprostenol intervaladas de 7, 10 ou 11,5 dias. As coletas de sangue para dosagem hormonal e avaliações comportamentais, bem como ultrassonografia ovariana serão realizadas (10 animais por tratamento) durante todo o período de sincronização, da primeira até quatro dias após a segunda dose de prostaglandina. 75 fêmeas pluríparas cíclicas Morada Nova serão equitativamente divididas para os tratamentos propostos. O estro será testado duas vezes por dia com machos férteis. O acasalamento será em Monta Natural Noturna com relação macho/fêmea de 1:5. Os lotes serão sincronizados a cada quatro dias e com o mínimo de 10 e máximo de 15 fêmeas sincronizadas para

**ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA
PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014**

cada macho por ciclo de sincronização. Para a Atividade 3 a metodologia será: Os animais serão submetidos a ultrassonografia transretal diariamente da primeira até 24 horas após a segunda aplicação de cloprostenol, sempre entre 06:00 e 08:00h. A partir deste momento, o intervalo de avaliação será de 12 horas (06:00 a 08:00 e 18:00 a 20:00), visando precisar melhor a ovulação e a caracterização de seu período de ocorrência (durante o dia ou durante a noite). A equipe responsável pelas atividades será composta por: Alexandre Rossetto Garcia; Sérgio Novita Esteves; Priscila Reis Kahwage; Maria Carolina Villani Miguel; Rui Machado; Verônica S. A. Pereira. O orçamento para as duas atividades é de R\$ 50.195,00. Foi sugerido que o germoplasma do rebanho da Unidade fosse colocado no RENAGEM. Frederico informou que somente R\$ 9.000,00 para silagem é pouco, pois Alexandre Pedroso preconizava R\$ 12.000,00 por ano.

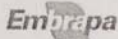
Houve 18 presentes, conforme lista de presença anexada, e a reunião encerrou-se às dez horas e quinze minutos. Para constar, eu, Manuel Antonio Chagas Jacinto, lavrei a presente ata.

São Carlos, 03 de setembro de 2014.



Manuel Antonio Chagas Jacinto

**ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA
PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 08/2014**

 Pecuária Sudeste		LISTA DE PRESENÇA	
		Atividade:	Reunião do NAP
		Título:	Reunião do NAP
		Público:	Empregados
		Coordenador Técnico:	Manuel Jacinto
		Local:	Auditório Antonio Pereira de Novaes
Data:	3.09.2014	Hora:	das 8h30 às 10h20
	Nome	Setor	Assinatura
1	FREDERICO DE SILVA MATTA	PEP	
2	Maria Luiza Nicodemo	PEP	
3	Denise Tereza Nogueira	PEP	
4	Waldomiro Barioni Junior	PEP	
5	Ana Carolina Braga	PEP	
6	Cintia R. Marcandes	PEP	
7	MAURICIO MUDAR	PEP	
8	Wilson Mano Junior	SGC	
9	Patricia Thelen	PEP	
10	LUIZ FRANCISCO ZAFAROV	PEP	
11	SILVIO C. Nogueira	"	
12	Manuel AC Jacinto	PEP	
13	SERGIO NOBITA ESTEVES	PR	
14	RODRIGO GONCALVES	PEP	
15	Maucela Vinholio	PEP	
16	JOSE RICARDO M. AZEVEDO	PEP	
17	JOAO TORRES	PEP	
18	Bianca B. Z. Vigna	PEP	
19			
20			
21			